

# 思维技巧训练

## 30 法



学苑出版社

# 思维技巧训练 30 法

陈 进 编著

学苑出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

思维技巧训练 30 法/陈进编著. - 北京:学苑出版社,  
1998.7

ISBN 7-5077-0290-1

I. 思… II. 陈… III. 思维-通俗读物 IV. B80

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 02226 号

责任编辑:王芳荣

思维技巧训练 30 法

陈 进 编著

学苑出版社出版发行

北京市万寿路西街 11 号 100036

先进印刷厂印刷 新华书店经销

787×1092 1/32 开本 6.5 印张

1998 年 7 月北京第 1 版 1998 年 7 月北京第 1 次印刷

印数:5000 册 定价:10.00 元

# 目 录

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| • 序 • .....                 | ( 1 )  |
| 思维技巧概述 .....                | ( 3 )  |
| 1、思维方法与思维技巧 .....           | ( 3 )  |
| 2、思维技巧的分类 .....             | ( 4 )  |
| 3、思维过程中的技巧 .....            | ( 11 ) |
| 一、发散型思维技巧 .....             | ( 15 ) |
| 方法 1: 考虑所有因素 .....          | ( 16 ) |
| 方法 2: 考虑各种后果 .....          | ( 22 ) |
| 方法 3: 横向跳跃 .....            | ( 27 ) |
| 方法 4: 寻找其它途径 .....          | ( 33 ) |
| 二、收敛型思维技巧 .....             | ( 39 ) |
| 方法 5: 目标识别 ( 注意目标取向 ) ..... | ( 40 ) |
| 方法 6: 间接注意 .....            | ( 45 ) |
| 方法 7: 正负趣 .....             | ( 51 ) |
| 方法 8: 层层剥笋 .....            | ( 58 ) |
| 方法 9: 聚焦 .....              | ( 66 ) |
| 三、直觉型思维技巧 .....             | ( 71 ) |
| 方法 10: 随意输入 .....           | ( 73 ) |
| 方法 11: 暴风骤雨式联想 .....        | ( 77 ) |

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| 方法 12: 模糊估量 .....      | (81)         |
| 方法 13: 笛卡尔连接 .....     | (84)         |
| <b>四、立体型思维技巧 .....</b> | <b>(93)</b>  |
| 方法 14: 纵横框架 .....      | (93)         |
| 方法 15: 列举 .....        | (98)         |
| 方法 16: 方位 .....        | (101)        |
| 方法 17: 形态箱 .....       | (108)        |
| <b>五、动态型思维技巧 .....</b> | <b>(115)</b> |
| 方法 18: 联想 .....        | (116)        |
| 方法 19: 归谬 .....        | (125)        |
| 方法 20: 类比 .....        | (130)        |
| 方法 21: 可能性与选择 .....    | (135)        |
| <b>六、有序型思维技巧 .....</b> | <b>(141)</b> |
| 方法 22: 奥斯本稽核问题表 .....  | (141)        |
| 方法 23: “5W 2H” .....   | (147)        |
| 方法 24: “十二变通” .....    | (150)        |
| 方法 25: 一般归纳 .....      | (157)        |
| 方法 26: 逻辑演绎 .....      | (163)        |
| <b>七、创造型思维技巧 .....</b> | <b>(175)</b> |
| 方法 27: 跳出定势 .....      | (176)        |
| 方法 28: 生疑提问 .....      | (183)        |
| 方法 29: 头脑风暴 .....      | (189)        |
| 方法 30: 信息交合 .....      | (193)        |

## • 序 •

任何人的职责、使命、任务就是全面地发展自己的一切能力，其中也包括思维的能力。

——马克思

思维科学是当前正在蓬勃发展的一门学科。思维能力是一个人智力的核心。一个人的思维能力无论是高还是低，都可以提高、再提高。一个人提高思维能力的关键时期是他的学生时代，而有针对性地进行思维技巧训练，是提高思维能力的的一个重要途径。

人们常说青年时期是世界观的形成时期，我想这一时期同时也是思维能力形成时期。有经验的中小学教师和家长，很重视小学四年级和初中二年级学生的思维变化，这是因为他们了解儿童或青少年的思维发展在这些环节有个飞跃期。人的思维发展，在高中和大学初期是一个关键时期，对于一个人是否能够成才具有重大的影响。这一时期的思维发展水平和深度，在一定程度上也决定了一个人日后能发展到什么程度。我特别看重这一时期的思维训练，这也是有感于我在那一个时期对“方法的渴

求”。我的小学和中学，正好是在“文革十年”中度过，那时课上学的内容很少，很多时间用于学工和学农劳动，以及挖地下防空洞。为了填补空白的时日和空闲的头脑，我和朋友只能做些小智力游戏，有时为了一个问题要琢磨一整天，而一旦得出正确的解，就会有种极大的成功之感。学生在这一时期是非常渴望得到方法和技巧的指导的，但我们在这方面的工作却很薄弱。因此，在编写此书的过程中，主要是针对他们的需要，力求反映国内外有关思维和思维训练的主要成果，简明扼要地阐述思维科学的主要原理，用较为生动的语言和大量具体的实例介绍方法和技巧的训练，期望学生能够一书在手、常读常新，举一反三、日进有功。

思维能力一方面会通过态度和动机的改变而提高，另一方面会通过特殊技能的掌握而提高。技巧是思维原理和方法的具体运用，是思维的具体实践。理论的学习、经验的借鉴，最终要落实到自身的实践中去，这样才能转化成自己的能力。正如古人所言：爱之者不如好之者。有爱动脑、好动脑的习惯，是发展思维能力的重要条件。本书的特点是将原理、实例和思维技巧的训练结合起来，原理方面只作概要的叙述，着眼点在于把思维技巧引向实践。

需要注意的是，没有一个技巧是适合于每一个人的。你可以对不同的技巧加以实验，选择对你最合适的一些技巧，并加以修改，使之更能合乎你的需要，从而发挥你的能力。

# 思维技巧概述

人的智力是按照如何学会改变自然界而发展的。

——恩格斯

## 1. 思维方法与思维技巧

法国著名的生理学家贝尔纳曾说过：“良好的方法能使我们更好地发挥天赋的才能，而拙劣的方法则可能阻碍才能的发挥。”人们做任何事情都离不开方法。犹如过河需要桥和船，打铁需要锤和演奏乐曲需要琴和弓一样。方法对于人类来说，是开山的利斧，是射雕的神箭。

方法是什么？方法是表示研究和认识的途径、理论和学说，为解决具体问题而采用的手段和操作的总和。因此说，思维方法，就是指人们思考问题的某种途径和方向。掌握思维方法，就是要思而得法。笛卡尔曾经写过一本书，叫《探求真理的指导原则》，对思维方



法作了特别的强调。他说：“为了发现真理，方法是必要的”。

那技巧呢？按照《现代汉语词典》的解释，技巧就是人们在从事各种社会活动（艺术、工艺、体育等等）时，所表现出来的巧妙的技能。比如，尽管人们有了弓和箭，但要把天上的飞鸟射下来，那还得需要相当的射箭本领，包括射箭者的眼力和臂力，以及使用弓箭的技巧等等。而思维技巧就是专门指人在思维方面通过一定的练习而培养出来的巧妙的技能。

英国的心理学家德波诺说：“思维中的技能是一种广泛的技能，和木工的手艺一样，知道你做什么，什么时候做，用什么工具做，各有什么结果，该考虑些什么等等，比起仅仅熟悉逻辑规则或知道如何避免逻辑错误来，思维技能包括的东西要多得多。思维中的技能与感知，与注意取向都很有关系。它是对经验的探究和知识的运用，是知道如何与环境、与自己 and 别人的想法打交道，它涉及计划，决定调查、推测、创造以及思维的许多其它方面。”

## 2. 思维技巧的分类

研究的角度不同，对思维技巧的分

类也有不同，着重点不同。我国著名心理学家林传鼎先生，以人们认识活动的思维技能为主，从学——思——行的过程上，把思维技能做如下分类：

1、探索信息的技能

怎样寻找某种特殊课题的信息储存点

怎样提问

怎样使用图书馆

怎样使用参考资料

2、吸收信息和保留信息的技能

怎样注意听、怎样学、怎样记（记忆术启发法）

怎样进行理解式的阅读

怎样测验自己的理解程度

3、组织技能

怎样安排那些应优先解决的问题

怎样安排时间

怎样分配物力

（在有限时间和物资条件的范围内，一个人要怎样安排自己的生活以便尽可能地把那些最重要的事情做好）

4、发明的技能

怎样发展好探究的态度

怎样进行归纳推理

怎样形成观点和假说

怎样取得新观点

怎样应用类比

怎样把现成的工具应用于解决问题（避免“功能的固定化”，提倡灵活性）

### 5、分析的技能

怎样发展批判的态度

怎样进行演绎推理

怎样评价观点和假说

### 6、做决定的技能

怎样识别待决的各种可能性

怎样做出合理的选择

### 7、交流的技能

怎样通过口头的和书面的方式表达观点

### 8、社会技能

怎样避免（或解决）人际间的冲突

怎样进行合作（并取得合作）

怎样进行适当的竞争

怎样引起别人行为的动机

### 9、次认知技能

怎样评价自己的认知活动

怎样从各种已知的可能性中选择出解决问题的确切方法（策略）

怎样集中注意待决的问题

怎样决定何时对一种难对付的问题停止工作

怎样判断到底一个人是否理解他所听到或看到的事

6

怎样从一种情境中所学到的原理或方法转移到

另一种情境中去

怎样判断目标和能力是否相一致

10、其它技能

怎样接受测验

还可以接着分析下去

美国新泽西思维特别工作组将思维技能分成五大部分，每一大部分下面又详细地罗列了有关的思维技能，总共多达 70 余种，分类如下：

| 心智动作 | 推理技能 | 探究技能 | 认知状态   | 心智动作和认知状态的结合 |
|------|------|------|--------|--------------|
| 联想   | 概念形成 | 观察   | 知道谁知道  | 怀疑           |
| 假设   | 分类   | 陈述   | 知道谁不知道 | 明了           |
| 假装   | 分组   | 描述   |        | 惊讶           |
| 猜想   | 归类   | 解释   | 不断进行比较 | 理解           |
| 猜度   | 定义   | 评价   | 不断形成愿望 |              |
| 沉思   | 分等   | 提出问题 |        |              |
| 意向   | 排序   | 形成假设 | 不断提出希望 |              |
| 推测   | 运用准则 | 测量   | 认识到谁理解 |              |

(续表一)

| 心智动作 | 推理技能     | 探究技能      | 认知状态 | 心智动作和认知状态的结合 |
|------|----------|-----------|------|--------------|
| 承认   | 举例证明     | 预言        |      |              |
| 记忆   | 范畴化      | 设计实验      |      |              |
| 选择   | 识别关系     | 验证        |      |              |
| 判断   | 区别不同     | 归纳推理      |      |              |
| 决定   | 逻辑的      | 质疑        |      |              |
| 比较   | 现有的      | 相应地调整     |      |              |
| 参照   | 发现相同     | 手段和目的     |      |              |
|      | 条件相似     | 寻求理解      |      |              |
|      | 条件一致     | 区别因果联系    |      |              |
|      | 关系相似     | 偶然关系和相互关系 |      |              |
|      | 系统理解     |           |      |              |
|      | 将准则运用于推理 | 提出结论      |      |              |
|      | 一致性      | 寻找有关证据    |      |              |
|      | 合理性      |           |      |              |
|      | 圆满性      |           |      |              |
|      | 真实性      |           |      |              |

(续表二)

| 心智动作 | 推理技能                                                                                                                                   | 探究技能 | 认知状态 | 心智动作和认知状态的结合 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------------|
|      | 推理过程<br>形式的<br>直接的<br>顺序的<br>范畴演绎的<br>条件的<br>非形式的<br>产生逻辑替代物<br>利用模型<br>利用矛盾因素<br>理解整体关系和参照物<br>构造论点<br>提出问题<br>提供理由<br>假设——发现与结论有关的前提 |      |      |              |

利伯曼提出 30 种思维技能，他的分析着重在逻辑思维方面，主要包括以下几类：

- 1、概念形成，
- 2、范畴化，
- 3、提出因果关系，
- 4、进行演绎推理
- 5、一致和矛盾，
- 6、鉴别基本的假设，
- 7、把握部分——整体和整体——部分的关系，
- 8、用类比进行思考，
- 9、提出问题，
- 10、把握“在逻辑上，‘肯定’陈述句是不可逆的”，
- 11、把握“在逻辑上，‘否定’陈述句是可逆的”
- 12、将原理应用到现实中来。

也有侧重某一思维活动类型进行分类，比如创造思维技巧、形象思维技巧、逻辑思维技巧等等。

如：把创造性思维的技巧分成以下 10 个环节：

- |        |        |
|--------|--------|
| 1、集中焦点 | } 认识问题 |
| 2、把握要点 |        |
| 3、扩展重点 |        |

- |         |   |         |
|---------|---|---------|
| 4、提示思想  | } | 开放      |
| 5、激发奇想  |   |         |
| 6、自由幻想  |   |         |
| 7、综合妙想  | } | 确定、付诸行动 |
| 8、统整构想  |   |         |
| 9、强化构想  |   |         |
| 10、激励构想 |   |         |

从思维技巧的分类中，我们可以看出，思维技巧是比方法更具体的部分，就好象画家绘画的基本功。从以上的分类我们可以看到专家是怎样看待这些问题，但作为学生，不一定把方方面面都学到手，只要知道自己该学什么和怎么学。

### 3、思维过程中的技巧

从心理学上来看，思维的突出特点，就是解决问题。其过程一般是：提出问题、明确问题、分析问题、提出解决方案（包括直觉的、别出心裁的想法）、选择方案、模拟实施，不顺利的话，则吸取教训，从头开始，直至达成最终目标。

因为思维所面临的问题各种各样，因而也就形成了各门学科，形成多种思维模式。思维的模式也即解决问题时惯用的某一类方法、技巧。思维活动指向问题过程的各个阶段，相应地也有不同



的思维技巧，也就是说，不同的思维技巧在不同的思维阶段上有不同的作用，它们的侧重点不同。了解这一点对我们在学习和运用思维技巧来说是有裨益的。



我们可以把思维解决问题的过程比作一个人的登山过程，哪一座山峰是前进的目标，这是在登山之初就要确定的，也就是在问题开始时要明确的。在这一初始阶段，需要考虑得尽可能全面些，所以，可以运用发散性的思维技巧，如：“考虑所有因素”、“考虑各种后果”、“横向跳跃”、“寻找其他途径”等等。其后，还必须进一步注意“目标识别”、“问题注意”、“目标转换（分离）”、“层层剥笋